

TÓTHI ÁLMOS\*

## *Föltáratlan földtudományi kéziratok közgyűjteményeinkben*

### BEVEZETÉS

A szerző a közelmúltban köz-, illetve magángyűjteményekben lelt néhány olyan, a széles szakmai közvélemény által nem ismert, de megismerésre méltó kéziratot kíván bemutatni. A közismertségre való érdemet szerzőik személye, a kéziratok témája, tartalma egyaránt biztosítja.

A múzeumi, a közgyűjteményi gondolat<sup>1</sup> komoly időméllységekbe nyúlik. A jelen konferencia 1994. évi rendezvényén **Kecskeméti Tibor**<sup>2</sup> említi tudományunk „felfejtetlen szálait”. A jelen írásban újabb érdekes és értékes tudománytörténeti szálakról, ha nem is feltétlen kibogozásukról, adunk hírt.

#### *Balogh Pál<sup>3</sup> Geológiai indítványa<sup>4</sup> (1843–1847)*

Az indítvány az MTA Kézirattárának Katalógusai sorozat Széchenyi Gyűjteményében (Budapest, 1979, Körmendy Kinga összeállítása) 166/202 számon szerepel. Az indítványhoz csatoltan megtalálható a hajdani opponensek, **Frivaldszky Imre**, **Kubinyi Ferenc** támogató véleménye is. A tény, hogy az indítvány eljutott **Széchenyi**hez is, jelzi, hogy az ő támogatását is várták/kérték a nagy közmunkák során való figyelembevétel céljából.

A Balogh-féle javaslat annak a több évtizedes folyamatnak a történéseit segít jobban megismerni, amely a Magyar Természettudományi Múzeum, a Magyarhoni Földtani Társulat, a Magyar Királyi Földtani Intézet, majd nagy sokára a geológia állami szervezetének megszületéséhez vezetett. Kíváncsú és érdemes lenne a teljes szöveg kritikai kiadása.

A kor jellemzésére, melyben az „indítvány” született, néhány évszám: 1807-ben megalakul a londoni Földtani Társulat; majd 1830-ban a francia Földtani Társaság; 1832-ben az MTA megalakítja természettudományos szakosztályát; 1835-ben alakul meg a Császári-királyi Bányászati Kamara ásványgyűjteménye (**Lobkovitz** herceg indítványára, császári parancsra); 1841-ben **Bene Ferenc** egyetemi orvostanár meghonosította „A magyar orvosok és természetvizsgálók vándorgyűléseit”. (Első nagygyűlése Pesten, 1842-ben.) 1842-ben születik meg a Magyar Természettudományi Társulat (1844-től „Királyi” Magyar..., tehát király által megerősített alapszabállyal). Immár évente tartják „A magyar orvosok és természetvizsgálók nagygyűléseit”. (Besztercebánya 1843, Temesvár 1844. stb.) A gyűléseken geológiai tárgyú előadások hangzanak el. Az 1841–43-as or-

\* Magyar Geológiai Szolgálat, 1045 Budapest, Kolumbusz u. 17–23.



szággyűlés elhatározta az Erdélyi Országos Múzeum létesítését. 1847-ben, a magyar orvosok és természetvizsgálók nyolcadik nagygyűlésén, Sopronban. **Zipser András** „tanár és tudor” által „hozott indítványba” egy földtani-bányászati társulat alakítása. 1848 januárjában a **Kubinyi Ágoston** által összehívott videfalvi gyűlésen pedig *de facto* megalakul a magyar-honi földtani társulat (korabeli helyesírással); Ez évben alakul meg a német földtani társaság is, 1849-ben pedig a bécsi birodalmi földtani intézet. 1850. július 6-án volt a földtani társulat (második, *de jure*) alakuló közgyűlése. Ki kell emelni, hogy „A Magyar Orvosok és Természetvizsgálók” 1842. évi, második nagygyűlésén (Pest) a császári-királyi bányászati kamara ásványgyűjteményéről **Haidinger Vilmos** (a bécsi birodalmi földtani intézet későbbi igazgatója) tart előadást. Tehát a geológia, vagy ahogy akkor sokan nevezik, a geognózia benne van a kor levegőjében. A kor művelt elméi tudták, mit jelentenek e fogalmak.

Mit mond a „geológiai indítvány”?

fölvívja a figyelmet a geológia, geognózia fontosságára, szerepére a nemzetgazdaságban s arra, hogy hazai ismeretek híján külföldiek fogják kincseinket kitermelni;

hivatkozik egy, két évvel azelőtti általa (az Akadémiához) tett beadványra;

legszebb ásványaink, ősmaradványaink külföldi múzeumokat díszítenek;

hivatkozik Cuvier 1795-ös „ásvány-elefántjainak” (mammutok) óriási sikerére, amely leletek beindították a paleontológia, a geológia „forradalmát”;

analógiát lát a párizsi medence és Pest környéke geológiai fölépítése között;

hivatkozik a múlt nyári besztercebányai természettudományi érdeklődésre;

javasolja, hogy a „magyar tudós társaság” a pesti városi tanácsot megkérné, intézkedjék a kőbányákban, ásott kutakban talált ősmaradványok az Akadémiának beszolgáltatása ügyében („*mert hatóságok figyelme nélkül geológiai tekintetben nagy eredményekhez jutni csaknem lehetetlen*”);

ősszállatok maradványaiból hajdani viszonyokra lehet következtetni;

javasolja a hazai kőszénbányák tulajdonosait, a vasút-, csatornaépítések vezetőit segítségül fölkérni;

kiemelkedően fontosnak tartja az ún. csontbarlangok leleteinek vizsgálatát;

fontosnak mondja az újságok által a „közt” kellőképpen tájékoztatni e kérdésekről.

Az indítvány stílusát, a kor helyesírását érzékeltetik az alábbi idézetek: „*Mit előre kellett volna tennem, azt hátra hagytam – s ez hazánk mineralogiai és geognosiai gazdagsága. Ha a' m. tudós Társaság nyájasan és lelkesen a' tudomány érdekében felszólítaná a' honi bányászati hivatalokat, gyűjtenének v. küldenének Academiánk számára, minden körökben előforduló mineralogiai, geognostikai és geológiai darabokból mutatványokat, mellyekben ugy is olly nagy bővségben vannak, nem lehet hinni, hogy a' magyar Academia kérését ne szíveskednének betölteni, annyival inkább, mivel már a' bécsi' és egyéb, ránk nézve idegen museumokat feleslegesen ellátták.*

*Általában csak a törvényhatóságok 's tisztviselőségek érdekünkbe vonása által remélhetjük, hogy igyekezetünk a természeti tudományok mezején sikerrel koronáztassanak.*

*Még egy dolgot kell megemlítenem, mellytől geológiai tekintetben sokat várhatunk. Ha egykor honunkban a' vasutak sikerülhetnének, az Academiánk érdekében állna a' vasutak igazgatóságait megkérni, hogy a szükséges ásásoknál minden bizonynyal előforduló természeti tárgyakra szívesek lennének felügyelni v. azokat az Academia számára meggyűjteni.*

*Azonban, Tekintetes Társaság! ha még olly gazdag geológiai gyűjteményre tehetnénk is szert, kevés volna a' tudományos eredmény, ha azokat pontosan meghatározni képesek nem lennénk. Honunkban a geologia nagyrészt csak nevéből ismeretes; az egyetemen csak alapelvei sem tanítatnak ezen dicső tudománynak. Ha ki magának abból ismereteket szerzett, azt csak maga szorgalma által szerezte. Elmúlhatatlan szükség hát végre, hogy addig is, meg talán valaha oly kimondhatatlan becsü hasonlító anatómiai museumra szert tehetünk...*”

Az akadémia által kiküldött bizottság (id. **Schédius Lajos**, **Balogh Pál**, **Frivaldszky Imre**, és **Lukács Móricz** h. titoknok 1843. június 26-án) alapvetően egyetértve Balogh javaslatával, nevesíti a megszólítandókat (**Vásárhelyi Pál**, **Tasner Antal** és mások) s fölterjeszti az akadémia Tekintetes Társasághoz, vezetőinek segítségét kérni.

Még egy 1847. december 17-i vélemény került elő. Ahol is **Toldi Ferenc**, mint jegyző aláírás-



sal javaslat fogalmazódik meg, hogy az ügyek vitelére „külön földtani bizottmány neveztessek ki, amely Balogh Pál, Frivaldszky Imre és Kubinyi Ferenc rendes és levelező tagokból állhatna.”

### *Eötvös Loránd (1848–1919) kézirat 1868-ból<sup>5</sup>*

A kézirat a Magyar Tudományos Akadémia Kézirattárának Eötvös gyűjteményéből származik (nyilvántartási száma: Ms 50094/241).

A kéziratot szerzője nem írta alá, Tehát a szerzőség elvileg bizonytalan. Egyébként az MTA kézirattárában lévő egyetemi előadás-, tanulmányvázlatokon sincs aláírás. Mégis meggyőződéssel vallom, hogy a kézirat Eötvös Loránd egyik tudományos zsengeje. (A zsenge, tudjuk, a régi magyar nyelvben jelentette az elsőszülött gyermeket, lett légyen az akár fejedelemsfi, vagy királyfi.) Ezt alátámasztja: a kézirat írásképe jól összevethető Eötvös korabeli levelei írásképeivel. Az írás stílusa is árulkodó. Az íráson átsüt a magas szintű etika, a beleérző képesség, mondhatnánk szociális érzés, a segíteni akarás s zárómondatában a leendő államférfiúi öntudat, amikor is kormányzati feladatként fogalmazza meg a jót cselekvés kötelezettségét.

A mintegy hetedfél oldalas kézirat keletkezésének okát-célját nem tudjuk. Eötvös a kézirat évében Erdélyben tett „geologicus” kirándulást, amikor is az Aranyos völgyéhez kapcsolódva több bányavárosban járt. Ekkor kereste fel Krenner József és Keleti Gusztáv társaságában a Bihar hegységi Szkerisorai barlangot is. A barlangról írott cikke „kész”, jó íráskészséggel, megbízható tudásalap-  
pal rendelkező ifjút vetít elénk, miként határozott világszemléletű embert mutat a jelen kézirat. Az írás tulajdonképpen szenvedélyes hozzászólás az Aranyos-völgyi (itt fekszik Offenbánya) és közvetve az erdélyi bányászat-kohászat jövőjéről évek óta, magas állami szinten folyó polémiához. Talán atyja kérésére, aki akkor az MTA elnöke volt és tudjuk, a kormányzat évek óta foglalkozott a kérdéssel, mitevő legyen a térségi állami bányákkal. Ezt világosan kifejezi Grimm János és Faller Gusztáv 1873-ban megjelent „*Vélemény a nagybányai és kolozsvári bányakerületben fekvő kincstári bányaművek állapota, műveltetése vagy feladása iránt*” c. tanulmánya, amely a pénzügyminiszter rendeletére készült. Véleményük konklúziója: „javaslatba hozzák, hogy a nagyméltóságú minisztérium, a váratlan szerencse tárnában üzemből lévő vágatokat és munkálatokat leállítsa és ezen bányát beszüntesse.” Eötvös erős szociális érzékét jelzi: „Verespatakon nyomor mutatkozik – Offenbányán pedig az éhség az uralkodó – úgy hiszem e bajon az Offenbányai huták felállítása által némileg segítve lenne” – írja. Így fejezi be kis tanulmányát: „Ha tehát a kormány a Zalathnai hutát a Volkoi, Facsebánya – Terierel (a román földrajzi név olvasata bizonytalan, T. Á.) stb. s egyéb szomszéd, s részben talán a Verespataki bányák érczeinek feldolgozására épségben feltarthatná – de e mellett néhány ezer forintot (talán 20-30 ezer) az Offenbányai huták életbeléptetésére fordítani: így ezáltal magának csak hasznót hajtana, és a mi egy kormány feladatával szinte nem lehet ellenkezésben, jót cselekedne.” Talán nem érdektelen e gondolat kapcsán rámutatni, hogy a – nevezzük így: „szociális bányászkodás” fenntartása nem idegen a kiegyezés utáni kortól és az akkori kormányoktól.

Az erdélyi kirándulás, de az Aranyos-völgy meglátogatása mindenképpen összefüggésben lehet egy másik kérdéskörrel. Eötvös 1886-ban, a kézirat keletkezésének évében – atyjával való levelezéséből tudjuk – tellúrtartalmú<sup>6</sup> érc szerzésére, illetve szolgáltatására tett ígéretet Bunsennek, a jeles német vegyésznek, heidelbergi oktatójának. Eötvös Józsefnek fiához intézett, 1868. július 17-i levelében írja, értesíti őt (Bunsent), miszerint az „általa kívánt tellúr-ércből két mázsát beszerezett. Ebből egy mázsát ő fog megtartani az egyetem számára, a másikat – vagy annak egy részét – Bunsen kívánságára fenntartja a heidelbergi laboratórium részére (...)” A tellúr ásványainak gazdag előfordulásait ismerték az idő tájt Erdélyben. S ezen előfordulások között volt a kéziratban szereplő Offenbánya. Bunsen tudományos életútjának részletes áttekintése talán választ adna, mi célból kért ő tanítványától nagyobb mennyiségű tellúr-ércet. Hozzá kell tenni: nem egyértelmű, hogy Bunsen megkapta-e a szállítmányt. Pestig eljutott, az biztos, apai levél jelzi. Tellúr fedőnéven adja be ui. Eötvös Loránd barátja és földtani nevelője Krenner József, a kiváló mineralógus pályázatát 1908-ban a Semsey-pályázatra. S Krenner később a tellúr-ásványt bunseninnek nevezte el. Úgy tűnik: a tellúr elem és Eötvös Loránd sorsa valamilyen általunk (még?) kellőképpen nem ismert kapcsolatban van.



### *Eötvös József 1853-ban belép a Földtani Társulatba*

Eötvös Loránd hagyatékában még más, szakmánk számára értékes dokumentumra is bukkan-  
tam: egy 1853. április 10. dátumú emléklapra, amely tanúsítja, hogy „*a Magyarhoni Földtani Társulat méltóságos báró Eötvös József urat rendes tagjának ismerte*”. Az emléklapot Kubinyi Ferenc elnök és Kovács Gyula titoknok írta alá. Ez újabb bizonyítéka Eötvös József földtan iránti vonzalmának. Hisz’ tudjuk: Eötvös József nem egyszer megjelent Kovács Gyula földtani tárgyú előadásain és írásaiban is megjelennek geológiai ismeretei.

### *Vadász Elemér<sup>7</sup> hagyatékából:<sup>8</sup> Teleki Géza moszkvai útja és a magyar bauxit, 1944*

Az iratnak címet én adtam. Ismeretes, hogy a magyar vezetés (Horthy Miklós ún. kiugrási irodája révén) – 1944. őszén Teleki Géza (Teleki Pál fia, a leendő Ideiglenes Nemzeti Kormány lehetséges vezetője) vezetésével tárgyalásokat folytatott a szovjet kormánnyal (a tárgyalóküldöttséget Molotov vezette) Moszkvában.

Azt hiszem, közérdeklődésre számíthat, hogy Vadász Elemér (ránk maradt kézírata szerint) két oldalas gépiratban adott összefoglalást Telekinek „*Magyarország bauxitvagyonára és bauxittermelésre*” címmel. A kézirat 1944. szeptember 27. dátumot visel s korrekt bemutatása az akkori állapotoknak. Bevezetőjében írja: „*Valamennyi hazai bauxitelőfordulás ismételt közvetlen vizsgálata és az Alumíniumérc Bánya és Ipar Rt. tulajdonában lévő területek f. év tavaszáig terjedő rendszeres kutatási adatainak ismerete alapján a német hadianyag gazdálkodás részére készült összefoglaló jelentés az alábbi adatokat tartalmazza.*” (A tételes készletadatokat nem idézem, azok értékelése bővebb tanulmányt igényelne.) A gépelt anyagon, vékonyhegyű tollal tett szerzői kiegészítések vannak. A kiegészítések mellett egy helyütt december 4. dátum van. Későbbi, feltehetően háború utáni halvány ceruzajegyzés: „*Teleki Géza részére moszkvai útja előtt*”. Az akkori német cégvezetés előtt Vadász nyilván nem propagálta „más” kapcsolatait.

Nem tudjuk, hogy az anyag valóban eljutott-e Teleki Gézához; ha igen, hogy ez Teleki, vagy Vadász kezdeményezése volt-e. Az előbbi a valószínűbb. Teleki Géza geológus volt, aki maga is folytatott bauxitföldtani kutatásokat a délszláv karszton. Nem tudjuk, hogy a magyar bauxit iránti érdeklődés a szovjetek részéről nyilvánult-e meg, vagy Telekiék által a magyar kormányzat „*ajánlotta ki*”, mint stratégiailag számon tartott nyersanyagot, amelynek akkor a Szovjetunió a háborús események következtében is híjában volt.

Tény viszont, hogy a szovjet katonai vezetés és Vadász Elemér között közvetlen kontaktus alakult ki e téren igen rövid időn belül. E kapcsolat egyik eleme az alább bemutatandó dokumentum.

### *Vadász 1947. évi előadása a szovjet bauxitokról*

A Magyarhoni Földtani Társulat 1947. évi szakmai életéről nem sokat tudunk. E szempontból újdonság, hogy Vadász Elemér 1947. III. 5-én – legalábbis a hagyatékában megőrződött gépirat szerint – „*Az orosz bauxit előfordulások földtani jellegéről*” címmel előadást tartott. A Földtani Társulat hivatalos lapja, a Földtani Közlöny az ominózus előadásra nem utal. A mintegy 7 és fél oldalnyi gépiratba foglalt szöveg viszonylag részletes áttekintést ad a telepek rétegtani, minőségi, ásványtani viszonyairól. Vadász köszönetet mond a „*jelenleg nálunk tartózkodó*” Ljubimov professzornak, hogy „*kérésre a nehezen hozzáférhető irodalom helyett közvetlenül ismertette az orosz bauxit előfordulások általános földtani jellegeit, amelyek nagyon jól egyeztethetők hazai megfigyeléseinkkel és vizsgálatainkkal*”. Vadász kétségtelenül készült korábban is az oroszországi bauxitokból. Tanúsítják ezt saját kezű irodalom-cédulái, meg korábbi, dátummal ellátott följegyzései is.

Az írás említi a Ljubimov nevet. Ez minden kétséget kizáróan azonos azzal a Ljubimovval, akinek a szovjet vezetés azt a feladatot adta, hogy a magyar bauxit hazai hátteréről, készlet-ellátottságáról, lehetőségeiről szovjet szempontú értékelést adjon. Magyarországon is föllelhető tanulmányai: Ljubimov, I. A., Scsekoldin A. A., 1948. „*A gánti lelőhely érckészlet becslése.*” (orosz nyelven) és Ljubimov, I. A., 1949 „*A nyirádi bauxitelőfordulás (Magyarország)*” (orosz nyelven) Ljubimov 1946-ban már a „Bauxit Trust” munkatársa, 1948-ban pedig a Magyarhoni Földtani Társulat tagja. Fentiek alapján nyilvánvaló: Ljubimov a Szovjetunió magyar bauxit iránti érdeklődésé-



nek szakágense. „A magyar ezüst történetében”<sup>6</sup> található egy fénykép. Aláírása: „1945. A tatabányai Alumíniumkohó vezetői Ljubimov főhadnaggyal, a gyár szovjet katonai parancsnokával.” Kérdés, hogy a két Ljubimov név egy személyt takar, vagy csak névazonosságról van-e szó. Az előbbi valószínűbbnek tűnik, de az illető nem látszik professzor korúnak. Valószínűleg még nem is volt az, de Ljubimov valóban szakember: 1942-ben a Szovjet Tudományos Akadémia geológiai folyóiratában jelent meg írása. Ljubimov időközben egyébként a Tapolcai Bánya Rt. (a mai Bakonyi Bauxit Kft. jogelődje) 1947. január 6-án bejegyzett új igazgatósági tagjainak egyike<sup>7</sup> lett. 1949-ben pedig társszerzős tanulmánya jelenik meg, amely ún. nagytektonikai egységekbe sorolja az uráli és a Földközi-tenger menti bauxitleteleket. Kérdés, hogy Vadász 1953-ban megjelent bauxit-monográfiájában miért nem hivatkozik a hasonló témával foglalkozó, a magyar bauxit-geológusokkal szoros kapcsolatban lévő Ljubimov-műre. Nyilván számos új és roppant érdekes adat lenne föllelhető a megnyíló orosz levéltárakban.

Az írás jó áttekintést nyújt a volt Szovjetunió bauxit előfordulásairól, az ezekkel foglalkozók tudományos nézeteiről. Tulajdonképpen szomorú, hogy máig sem jelent meg magyar nyelven áttekintés e kontinensnyi térség bauxit-viszonyairól. Ebben nyilván szerepet játszott az is, hogy évtizedeken keresztül titkolózás volt jellemző a földtani nyersanyagok terén is. Az alumínium pedig alapvetően a háború, illetve a háborúra való felkészülés féme volt.

## IRODALOM

1. Csiky Gábor, 1995: A múzeumi gondolat alakulása és szerepe a közművelődésben (Tanulmányok a természettudományok, a technika és az orvoslás történetéből [TtTOT] MTESZ)
2. Kecskeméti Tibor, 1995: Geogyűjtemények történeti kutatása „felfejtetlen szálai” c. előadásában (TtTOT, MTESZ)
3. Almási Balogh Pál (1794–1867): végzettségére nézve orvos (Kossuthnak, Széchenyinek is orvosa), az MTA rendes tagja, a Tudománytárnak több éven keresztül szerkesztője (bővebben Magyar Tudóslexikon). Természettudományi érdeklődését jelzi, hogy 1820-ban Az Aggteleki barlangról jelenik meg írása. A Tudóslexikon sem említi, hogy első magyar nyelvű általános lexikonunk, az Esmeretek Tára (1831–33) természettudományi szócikkei egy részének írója. A geológia iránti vonzódását jelzi a bemutatandó kézirat.
4. Hála József, a Magyar Állami Földtani Intézet Tudománytörténeti Gyűjteményének gondozója és én egymástól függetlenül „fedeztük fel” Almási Balogh Pál „Geológiai indítványát”. Hála József – más irányú elkötelezettségei miatt – nem tudta vállalni jelen írás társszerzőségét.
5. A teljes szöveg, néhány megjegyzéssel megjelenik a Bányászati és Kohászati Lapok 136. évf. (2003). 1. számában.
6. Plósz Katalin tanulmányában, ue. „Tanulmányok...” 2002. kiadványában (p74) talliumot találunk.
7. Vadász Elemér (1885–1971) geológus, a két világháború közötti időszak kiváló gyakorlati (főleg bauxit és kőszén) kutatója, a magyar geológus-oktatás megteremtője, tudománypolitikus, az MTA rendes tagja, tudománytörténet író.
8. Vadász Elemér tudománytörténeti értékű hagyatéka részben közgyűjteményekben (Országos Levéltár, Magyar Állami Földtani Intézet, Magyar Olajipari Múzeum, volt tapolcai Bauxitbányászati Múzeum, székesfehérvári Magyar Alumíniumipari Múzeum, lelhető fel, részben pedig földtani kutatással, bányászattal foglalkozó iparvállalatok hajdani, vagy ma is létező földtani adattáraiban. Hagyatéka rendszerezve, lajstromozva értékelve csak részben van. Szerző a hajdani Magyar Alumíniumipari Tröszt (majd Hungalu Rt.) irattárában volt Vadászrelikviákról 1985–90 között fénymásolatot készített. Jelen írásban ezeket használta föl.
9. A magyar ezüst története, 1997. Klug O. főszerkesztő. Kiadja Hungalu Rt., Budapest.
10. Bővebben ld. Tóth Álmos, 2002. „Bauxit egypercesek”. A Magyar Alumíniumipari Múzeum időszakos lapja.